



АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФАРМАКОЛОГИИ И ФАРМАКОТЕРАПИИ

Монография

Новосибирск
2014

УДК 615
ББК 52.8
А43

Рецензенты:

Волков В.П., кандидат медицинских наук, заведующий патологоанатомическим отделением Государственного казенного учреждения здравоохранения Тверской области «Областная клиническая психиатрическая больница им. М.П. Литвинова»;

Дмитриева Н.П., кандидат медицинских наук, доктор психологических наук, профессор, академик Международной академии наук педагогического образования, врач-психотерапевт, член профессиональной психотерапевтической лиги.

Авторы: Е.В. Вельчинская (Гл. 2); В.П. Волков (Предисловие); Л.В. Деримедведь (Гл. 4); С.М. Зимин (Гл. 4); С.В. Кононова (Гл. 5); М.А. Мищенко (Гл. 5); И.В. Ниженковская (Гл. 3); Д.В. Оклей (Гл. 4); М.Г. Перевозкина (Гл. 1); А.Ф. Пиминов (Гл. 4); А.А. Пономарева (Гл. 5); Э.В. Супрун (Гл. 4); А.С. Супрун (Гл. 4).

А43 «Актуальные аспекты фармакологии и фармакотерапии»: монография; [под ред. В.П. Волкова]. Новосибирск: Изд. «СибАК», 2014. — 124 с.

ISBN 978-5-4379-0366-7

Предлагаемая вниманию читателей коллективная монография «Актуальные аспекты фармакологии и фармакотерапии» содержит итоги изысканий учёных России и Украины, посвящённых малоизученным вопросам теоретической и клинической фармакологии и фармакотерапии. Она отличается глубоким содержанием, высоким научно-методическим уровнем, прекрасным дизайном и выраженной практической направленностью исследований.

Данная монография может быть полезной как узким специалистам при разработке новых высокоэффективных лекарственных препаратов для современной рациональной фармакотерапии различных заболеваний, так и широкому кругу практикующих врачей, аспирантам и студентам-медикам.

Главный редактор: канд. мед. наук — Владимир Петрович Волков.

ISBN 978-5-4379-0366-7

ББК 52.8

© ИП «СибАК», 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

Предисловие	6
Глава 1. Антиоксидантная активность мексидола, эмокситина и гомолога тиофана бис-[3-(3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенил) пропил] дисульфида (СО-4) в составе синергических смесей при окислении метилолеата	9
1.1. Введение.....	9
1.2. Материал и методы.....	11
1.3. Результаты и их обсуждение.....	14
1.4. Заключение.....	33
Список литературы.....	34
Глава 2. Противоопухолевая активность новых преформированных пиримидинов: синтез и исследования	37
2.1. Введение.....	37
2.2. Материал и методы	38
2.3. Обсуждение результатов.....	40
2.4. Заключение.....	51
Список литературы.....	52
Глава 3. Воздействие веществ с различной инотропной активностью на организацию липидных биослоёв модельных мембран	53
3.1. Введение.....	53
3.2. Материал и методы.....	55

3.3. Результаты исследований и их обсуждение.....	57
3.4. Заключение.....	65
Список литературы.....	66
Глава 4. Коррекция рецепторным антагонистом интерлейкина-1 активности антиоксидантной тиол-дисульфидной системы в тканях головного мозга крыс с экспериментальным сахарным диабетом.....	67
4.1. Введение.....	67
4.2. Материал и методы.....	71
4.3. Результаты и обсуждение.....	72
4.4. Заключение.....	79
Список литературы.....	80
Глава 5. Фармакоэкономика антибактериальной терапии инфекционных заболеваний у детей до трёх лет.....	82
5.1. Введение.....	82
5.2. Инфекционные заболевания детей до трёх лет.....	83
5.2.1. Эпидемиология заболеваний.....	83
5.2.2. Лечение заболеваний.....	86
5.2.3. Фармакоэкономические методы оценки.....	89
5.2.4. Методология моделирования.....	94
5.3. Материалы и методы.....	96

5.3.1. Основные этапы исследования.....	96
5.3.2. Цель исследования.....	96
5.3.3. Метод оценки затратной эффективности антибиотиков....	98
5.4. Результаты собственных исследований.....	99
5.4.1. Характеристика групп пациентов.....	99
5.4.2. Фармакоэкономический анализ применяемой АБТ.....	103
5.4.3. Анализ схем антибиотикотерапии в группе новорожденных.....	103
5.4.4. Анализ схем антибиотикотерапии в группе детей до года.....	106
5.4.5. Анализ схем антибиотикотерапии в группе детей от года до трёх лет.....	109
5.4.6. Нерациональная антибиотикотерапия.....	112
5.4.7. Экспертная оценка.....	112
5.4.8. Разработка моделей рационального использования АБ в терапии инфекционных заболеваний.....	114
5.5. Заключение.....	118
Список литературы.....	118
Сведения об авторах.....	120
Приложение.....	122

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемая вниманию читателей очередная коллективная монография «Актуальные аспекты фармакологии и фармакотерапии», вышедшая в издательстве «СибАК», содержит итоги исследований учёных России и Украины, посвящённых малоизученным вопросам теоретической и клинической фармакологии и фармакотерапии. Все представленные работы объединяет серьёзность и глубина разработки материала, высокий современный научно-методический уровень исследований, обоснованность и достоверность сделанных обобщений и выводов, прекрасный дизайн, а также, что особенно важно, выраженная практическая направленность.

Так, в главе 1 кандидат химических наук М.Г. Перевозкина (г. Тюмень) обобщила результаты сложных экспериментов по сравнительному изучению новых соединений с антиоксидантной активностью и их синергических композиций.

Автор отмечает, что широкий поиск и тестирование эффективности новых ингибиторов окисления, а также их смесей приобретают в последнее время большое значение. В частности, таким соединениям, как производные 3-гидроксипиридина (мексидол и эмоксипин), уделяется серьёзное внимание в клинике и эксперименте. Однако, несмотря на широкое применение этих препаратов в клинической практике, механизм их антиоксидантного действия изучен недостаточно. Результаты, полученные автором в этом направлении, трудно переоценить. Они раскрывают и убедительно доказывают перспективы широкого использования изученных веществ для сохранения свойств и увеличения сроков хранения биологически активных липидов, пищевых продуктов, лекарственных и косметических средств.

Глава 2 (автор – доктор фармакологических наук, профессор Е.В. Вельчинская, г. Киев) посвящена поиску эффективных малотоксичных противоопухолевых средств, что является одной из важнейших проблем в современной медицине, медицинской и фармацевтической химии.

Цель данной работы — получение преформированных пиримидинов, изучение их химических и физико-химических характеристик, конструирование их молекулярных комплексов с противоопухолевыми бактериальными лектинами, изучение биологических свойств, а именно — противоопухолевой активности.

Разработан метод синтеза оригинальных гетероциклических производных с фармакофорными группами, среди которых, согласно результатам компьютерного прогнозирования биологической актив-

ности синтезированных соединений, отобрана группа наиболее перспективных в плане проведения биологических исследований. Автор приходит к обоснованному выводу, что поиск противоопухолевых препаратов на основе комбинаций ряда синтезированных соединений с бактериальными лектинами следует считать перспективным.

Коллега по работе вышеприведённого автора киевский профессор, доктор медицинских наук И.В. Ниженковская в главе 3 представила итоги изучения биохимических механизмов действия веществ с различной инотропной активностью на клетки миокарда. Это имеет не только большое теоретическое, но и практическое значение, так как особое место среди поражений кардиомиоцитов, которые приводят к нарушению ультраструктуры и функциональной недостаточности сердечной мышцы, занимают метаболические поражения, которые развиваются в результате гипоксии, эндокринных нарушений, а также обусловлены действием некоторых лекарственных препаратов в условиях нерациональной фармакотерапии. В связи с этим очевидна необходимость поиска и изучения механизмов действия новых сердечнососудистых лекарственных средств различного химического строения, в том числе соединений, которые близки по строению и свойствам природным метаболитам.

Тема главы 4 в чём-то созвучна предыдущей, хотя касается определённых аспектов сахарного диабета и его цереброваскулярных осложнений.

Известно, что сахарный диабет входит в число 7 главных причин смертности населения в большинстве стран мира. Среди основных причин летальности и стойкой утраты трудоспособности выделяют цереброваскулярную болезнь как проявление диабетических макроангиопатий. Пусковым механизмом развития ангиопатий, в том числе неврологических осложнений сахарного диабета, является метаболическая диабетическая эндотелиальная дисфункция. Метаболические и сосудистые расстройства взаимно потенцируют собственные патофизиологические воздействия и замыкают порочный круг полиорганного поражения организма. При этом глубина и тяжесть нарушений зависят от активации процессов свободно-радикального окисления и формирования «цитокинового каскада». Следовательно, эффективным перспективным звеном в комплексной терапии постишемических неврологических осложнений сахарного диабета может стать применение цитокиновых препаратов.

Эту гипотезу в ходе собственных экспериментальных исследований проверил коллектив авторов из Национального

фармацевтического университета (г. Харьков) под руководством доктора медицинских наук, профессора Э.В. Супрун. Авторы убедительно показали, что применение церебропротектора метаболического действия (тиоцетама) и цитокинового препарата — рецепторного антагониста интерлейкина-1 (РАИЛ-1) — при экспериментальном сахарном диабете достоверно уменьшало в ткани головного мозга негативные последствия оксидативного и нитрозирующего стрессов.

Заключительная глава 5, принадлежащая перу авторского коллектива из Нижнего Новгорода (кандидаты фармацевтических наук А.А. Пономарёва и М.А. Мищенко, доктор фармацевтических наук С.В. Кононова) наиболее близка клинической практике. С помощью фармакоэкономических методов авторы изучили чрезвычайно важную проблему рационального использования антибиотиков при лечении инфекционных заболеваний у детей раннего возраста, который является определяющим как в общем развитии ребенка, так и для формирования его здоровья.

В ходе исследования проведена научно обоснованная оценка эффективности и стоимостных характеристик лечения, рассчитаны экономические потери и найдены оптимальные схемы лечения и пути их определения.

На основе систематизации результатов исследования с использованием фармакоэкономических и социологических методов разработана модель рационального использования антибиотиков в терапии инфекционных заболеваний детей до трех лет и модель расчета затрат на антибиотикотерапию с учетом сравнительного фармакоэкономического анализа.

Таким образом, представленная коллективная монография отличается глубоким содержанием и вносит весомый вклад в теоретическую и клиническую фармакологию. Авторский коллектив и издательство «СибАК» выражают надежду, что результаты опубликованных исследований смогут быть полезными при разработке новых высокоэффективных лекарственных препаратов для современной рациональной фармакотерапии различных заболеваний.

Волков Владимир Петрович

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Вельчинская Елена Васильевна — доктор фармацевтических наук, профессор кафедры биоорганической, биологической и фармацевтической химии, Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца (Украина, Киев);

Деримедведь Людмила Витальевна — доктор медицинских наук, профессор кафедры фармакотерапии, Институт повышения квалификации специалистов фармации Национального фармацевтического университета (Украина, г. Харьков);

Зимин Станислав Михайлович — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры клинической фармакологии и клинической фармации, Институт повышения квалификации специалистов фармации Национального фармацевтического университета (Украина, г. Харьков);

Кононова Светлана Владимировна — доктор фармацевтических наук, заведующая кафедрой управления и экономики фармации и фармацевтической технологии, Нижегородская государственная медицинская академия Минздрава РФ (Россия, г. Нижний Новгород);

Мищенко Максим Алексеевич — кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры управления и экономики фармации и фармацевтической технологии, Нижегородская государственная медицинская академия Минздрава РФ (Россия, г. Нижний Новгород);

Ниженковская Ирина Владимировна — доктор медицинских наук, профессор, декан фармацевтического факультета, заведующая кафедрой биоорганической, биологической и фармацевтической химии, Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца (Украина, г. Киев);

Окле́й Денис Викторович — кандидат медицинских наук, доцент, Институт повышения квалификации специалистов фармации Национального фармацевтического университета (Украина, г. Харьков);

Перевозкина Маргарита Геннадьевна — кандидат химических наук, старший преподаватель, Государственный аграрный университет Северного Зауралья (Россия, г. Тюмень);

Пиминов Александр Фомич — доктор фармацевтических наук, профессор, директор Института повышения квалификации специалистов фармации Национального фармацевтического университета (Украина, г. Харьков);

Пономарева Алена Анатольевна — кандидат фармацевтических наук, ассистент кафедры управления и экономики фармации и фармацевтической технологии, Нижегородская государственная медицинская академия Минздрава РФ (Россия, г. Нижний Новгород);

Супрун Элина Владиславовна — доктор медицинских наук, профессор, Институт повышения квалификации специалистов фармации Национального фармацевтического университета (Украина, г. Харьков);

Супрун Алексей Сергеевич — старший лаборант, Институт повышения квалификации специалистов фармации Национального фармацевтического университета (Украина, г. Харьков).

Монография

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФАРМАКОЛОГИИ И ФАРМАКОТЕРАПИИ

Под редакцией кандидата медицинских наук В.П. Волкова

Подписано в печать 03.03.14. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 7,75. Тираж 550 экз.

Издательство «СибАК»
630075, г. Новосибирск, Залесского 5/1, оф. 605.
E-mail: mail@sibac.info

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3.